

1/3/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

012892514 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 2000-064349/200006  
XRPX Acc No: N00-050482

Mobile communications device with a camera, which can be used, in  
addition to normal mobile telephone and data communications, to take  
photographs

Patent Assignee: NOKIA MOBILE PHONES LTD (OYNO )

Inventor: LONKA P

Number of Countries: 029 Number of Patents: 006

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
EP 963100	A1	19991208	EP 99304282	A	19990602	200006	B
FI 9801274	A	19991205	FI 981274	A	19980604	200012	
CN 1238629	A	19991215	CN 99107167	A	19990604	200017	
BR 9901766	A	20000118	BR 991766	A	19990602	200021	
JP 2000078254	A	20000314	JP 99157228	A	19990604	200024	
US 6308084	B1	20011023	US 99325025	A	19990603	200165	

Priority Applications (No Type Date): FI 981274 A 19980604

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 963100 A1 E 8 H04N-001/00

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

FI 9801274 A H04M-000/00

CN 1238629 A H04M-001/02

BR 9901766 A H04Q-007/32

JP 2000078254 A 5 H04M-001/02

US 6308084 B1 H04M-001/00

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-078254

(43)Date of publication of application : 14.03.2000

(51)Int.Cl.

H04M 1/02  
H04B 1/08  
H04B 1/38  
H04M 1/21  
H04N 5/225  
H04N 7/14

(21)Application number : 11-157228

(71)Applicant : NOKIA MOBILE PHONES LTD

(22)Date of filing : 04.06.1999

(72)Inventor : LONKA PEKKA

(30)Priority

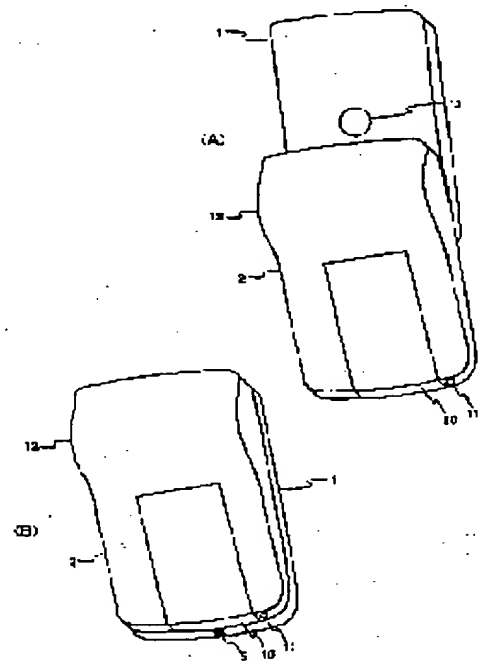
Priority number : 98 981274 Priority date : 04.06.1998 Priority country : FI

## (54) MOBILE COMMUNICATION DEVICE WITH CAMERA

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a mobile communication device provided with microphone, a speaker, a display device, a keypad and a camera.

**SOLUTION:** This mobile communication device has at least two sections 1, 2, and a lens 13 of the camera is protected, when the camera is set to a carrying state and the sections 1, 2 are covered with each other, and the sections 1, 2 are completely covered with each other in the carrying state when the camera is set to an operating state, so that the lens 13 is exposed and the sections are partly covered in the operating state of the camera. The mobile communication device is easy to use and includes the lens 13 to be protected and the protection is based on a conventional processing procedure executed by the user that uses a mobile communication device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-78254

(P2000-78254A)

(43)公開日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード(参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 B 1/08		H 0 4 B 1/08	K
	1/38		1/38
H 0 4 M 1/21		H 0 4 M 1/21	Z
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	Z
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願平11-157228

(22)出願日 平成11年6月4日(1999.6.4)

(31)優先権主張番号 9 8 1 2 7 4

(32)優先日 平成10年6月4日(1998.6.4)

(33)優先権主張国 フィンランド (F I)

(71)出願人 591275137

ノキア モービル フォーンズ リミテッ  
ド

NOKIA MOBILE PHONES  
LIMITED

フィンランド 02150 エスプー ケイラ  
ラーデンティエ 4

(72)発明者 ベッカ ロンカ

フィンランド エフィーエン-24100 サ  
ロ パーシオンカテュ 5

(74)代理人 100059959

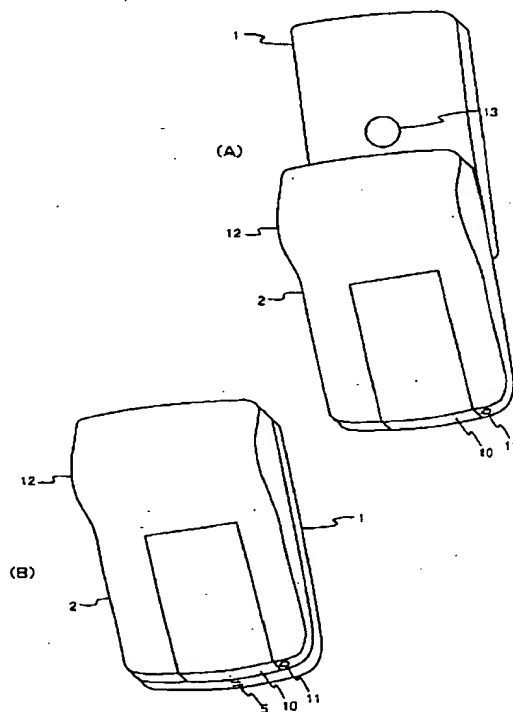
弁理士 中村 稔 (外6名)

(54)【発明の名称】 カメラ付き移動通信装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、マイクロホン(5)、スピーカ、ディスプレイ、キーパッド及びカメラを備えたカメラ付き移動通信装置に関する。

【構成】 本発明の移動通信装置は、少なくとも2つの部分(1、2)を有し、該カメラが運搬状態となっていて該部分(1、2)が互いに覆い合っているときには該カメラのレンズ(13)が保護され、該カメラが動作状態となっているときには該レンズ(13)が露出することとなるように、それらの部分(1、2)は、該カメラの運搬状態では互いに完全に覆い合い、該カメラの動作状態では部分的に覆い合うようになっている。この様な移動通信装置は、使いやすく、また保護されるレンズ(13)を含んでいて、その保護は、該装置を使うときの該移動通信装置のユーザーにより実行される通常の実手順に基づいている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 マイクロホン（5）、スピーカー

（6）、ディスプレイ（7）、適切なキーパッド（9）

及びカメラを有するカメラ付き移動通信装置であって、

この移動通信装置は少なくとも2つの部分（1、2）を

有し、該カメラが運搬状態となっていて該部分（1、

2）が互いに覆い合っているときには該カメラのレンズ

（13）が保護され、該カメラが動作状態となっている

ときには該レンズ（13）が露出することとなるよう

に、それらの部分（1、2）は、該カメラの運搬状態では互いに完全に覆い合い、該カメラの動作状態では部分的に覆い合うようになっており、該カメラのレンズ（13）を通して画像を映し出すことができ、ディスプレイ（7）は、レンズを通して映し出された画像を装置のユーザーに表示することによってカメラのファインダーとして役立ち、該カメラのレンズ（13）は、該装置の、本質的に該ディスプレイとは異なる側に配置されることを特徴とする移動通信装置。

10

【請求項2】 該装置は機能キー（8）も有し、該カメラのレンズ（13）が覆われているときでも、該マイクロホン（5）、スピーカー（6）、ディスプレイ（7）及び該機能キー（8）によって該装置を通话のために使えるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

20

【請求項3】 部分的に又は完全に互いに覆い合う該部分（1、2）は互いに関してスライドすることによって動くことができるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

30

【請求項4】 該移動通信装置の適切なキーパッド（9）を含む部分（2）は、写真を撮るために使われるときに該移動通信装置を手を持ちやすくする整形グリップ（12）を有することを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

40

【請求項5】 その機能が該移動通信装置の動作モードに応じて変化するボタンを押すことによって写真が撮られるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

50

【請求項6】 重心をなるべく低い位置に置いて鉛直状態での写真撮影を容易にするために、該移動通信装置のバッテリー（10）は、該移動通信装置の、適切なキーパッド（9）を含んでいる部分に置かれていることを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

60

【請求項7】 写真は該移動通信装置のメモリー（21）に蓄積され、その写真は該移動通信装置において電話帳で使われるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の移動通信装置。

70

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通常の移動電話及びデータ通信に加えて、写真を撮るのに使えるカメラ

付き移動通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】特許文献W095/00374から、移動通信装置に統合されたカメラが知られており、そのカメラのレンズは普通のカメラの場合と同様に常に露出しているか或いはキーパッドの真下から取り出されるようになっていて、この場合にはカメラが使用されていないときには保護される。レンズは、例えばキーパッドを移動させ或いは持ち上げることによって取り出され、キーパッドが自分の場所に戻るのと同時にレンズも自分の場所に戻る。

【0003】公知の装置に伴う問題は、移動通信装置に統合されたカメラの保護されないレンズは埃や引っ掻き傷を受けやすく、或いは保護されるレンズは取り出した

り格納位置に戻したりするのが面倒だということである。

【0004】特許文献US 5,666,159から電子カメラ・システムが知られており、そのシステムで撮られた電子写真は遠くにあるいろいろな種類の装置に無線で送られる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、簡単に写真を撮ることができて、また移動通信装置の普通の使用法とは別の特別な操作をしなくてもそのカメラのレンズを取り出すことができるようになっている人間工学的なカメラ付き移動通信装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的は、最新の移動通信装置におけるスライド式カバーとは似ていないけれども、移動通信装置を、使用前になるべく大幅に離れるようにスライドされるほぼ同等の2つの部分に分割する構造を用いることによって達成される。機能キーは、少なくとも3個、最大で10個のキーを含むのが有利である。代表的な機能キーは、通话の開始キー及び終了キー、矢印キー或いはそれに相当する走査キー、及びメモリー管理キーを含んでいる。機能キーは公知の多機能キーを含んでいても良い。

【0007】本発明は、カメラ付きの移動通信装置に関し、前記装置は、マイクロホン、スピーカー、ディスプレイ、適切なキーパッド及びカメラを有し、該移動通信装置は少なくとも2つの部分を有し、該カメラが運搬状態となっていて該部分が互いに覆い合っているときには該カメラのレンズが保護され、該カメラが動作状態となっているときには該レンズが露出することとなるように、それらの部分は、該カメラの運搬状態では互いに完全に覆い合い、該カメラの動作状態では部分的に覆い合うようになっている。本発明に従って、該カメラのレンズを通して画像を映し出すことができ、ディスプレイは、レンズを通して映し出された画像を装置のユーザーに表示することによってカメラのファインダーとして役立ち、カメラのレンズは、装置の、本質的に該ディスプレイ

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120

130

140

150

160

170

180

190

200

210

220

230

240

250

260

270

280

290

300

310

320

330

340

350

360

370

380

390

400

レイとは異なる側に配置される。

【0008】本発明によると、該移動通信装置が適切に使用されるために開かれるとき、カメラのレンズは、埃や、引っ掻き傷を付ける等の環境効果から該レンズを十分に保護する該装置の前記部分間の場所から取り出される。動作状態では、好ましくは1つの機能キーを押すことによって写真を撮るために該移動通信装置を使うことができる。該移動通信装置のディスプレイは、カメラを被写体に向けてシャッターをリリースするときにファインダーとして役立ち、その後に画像はメモリーに蓄積され、該ファインダーの画像が該ディスプレイ上で固定される。該移動通信装置は、該移動通信装置を手で持つときにカメラのレンズに触らないように、掴みやすい形状を持つように設計される。本発明の好ましい実施態様が従属請求項に記載されている。

【0009】次に、添付図面を参照して本発明をいっそう詳しく説明する。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、図2に描かれているカメラ・レンズを本発明に従って背面に持っている移動通信装置の正面図である。この移動通信装置は2つの部分、即ち無線部1と、適切なキーパッドを含むハンド部2と、を有する。図1(A)では、移動通信装置は開いて動作状態であり、このときハンド部2は無線部1の真下からスライドされ、ずらされている。図1(B)では、移動通信装置は閉じられているけれども、例えば機能キーにより通話のために使用することができる。移動通信装置は、更に、内部アンテナ3、無線部4、マイクロホン5、スピーカー6、ディスプレイ7、機能キー8、バッテリー10及び充電インターフェース11を有し、これを該移動通信装置が閉じられて運搬状態となつていても使うことができる。動作状態では、適切なキーパッド9も使うことができる。更に、移動通信装置のハンド部2は掴みやすい形状12を持っている。図1(A)は、電話機の中の部分3、4、10及び機能キーパッド8の両方を破線で示している。

【0011】図2は、本発明の移動通信装置の背面を示している。図2(A)では、移動通信装置は開いて動作状態であり、このときカメラのレンズ13は本発明に従って露出していて、これを使って写真を撮ることができる状態である。この状態では、無線部1とハンド部2とは可能な限り大幅にスライドされて離されている。機能キー8はカメラのためのシャッターリリースとして利用される。図2(B)では移動通信装置は閉じられて格納状態となつていて、写真を撮るために使うことはできなくなっているけれども、機能キー8により通話をするために使うことはできる。

【0012】カメラ・レンズ13は、移動通信装置の、ディスプレイ7が置かれている側とは反対の側の場所に置かれているので、ユーザーは写真の被写体を移動通信

装置越しに自然に見られると同時にディスプレイ7で見られることもできる。この構造は、移動通信装置の後ろ側を単一の鋳型を使って製造することができると共にカメラ・ユニットを移動通信装置の無線部1の平行な印刷回路基板の上に簡単に取り付けることができるので、有利である。カメラのレンズ13は前記の場所で十分に保護される。

【0013】鉛直状態での写真撮影を容易にするために、移動通信装置のバッテリー10は、移動通信装置の、適切なキーパッド9を含む部分に置かれている。

【0014】図3は、本発明の移動通信装置の不可欠の部分を示すブロック図である。マイクロホン4に向けて発せられた音声は送信装置15によってデュプレックス・スイッチ16に、更にアンテナ17に送られる。アンテナ17によって受信された音声は受信装置18によってスピーカー19に送られて聞かれる。全ての機能は、入力用のキーボード23に接続されたコントローラ20によって制御される。その入力は、例えばカメラ22のシャッターのリリースを含む。カメラ22で撮られた写真はメモリー21に蓄積されると共にディスプレイ24で表示される。

【0015】実例として、移動通信装置を写真撮影に使う場合を考察する。移動通信装置が図1(B)及び2(B)に示されているように運搬状態であるときに、ユーザーは移動通信装置をダイヤリングや写真撮影をするために起動できるように無線部1及びハンド部2を持って、それらを引っ張って可能な限り大幅に離す。或いは、移動通信装置は、メニュー制御を使用することにより写真撮影のために起動される。写真機能が起動されたとき、ユーザーはカメラのファインダーの画像を無線部1のディスプレイ7で見えてカメラを被写体に向けることができる。画像は移動通信装置のキー8、9を押すことによって撮られ、前記キーはこのモードではシャッターリリース・ボタンとして機能する。シャッターリリース・ボタンとして作用するキーの機能は好ましくは移動通信装置のモードに依存し、前記キーは、画像を撮るために例えば親指で簡単に押せる様な位置に置かれる。そのキーは、ここで説明している移動通信装置の機能キー8に属するのが好都合であるけれども、大きさの異なる装置では、装置のサイズを考慮して、このキーを使いやすい別の場所(例えばキーパッド9など)に置いても良い。該キーの機能は通話モード及び写真モードで違っても良いけれども、それらのモード内で変化しても良い。永久的にシャッターリリースとして機能するキーも可能であるけれども、それは通常の移動電話通信中には使えない。

【0016】シャッターがリリースされると、ファインダー内のイメージがディスプレイ7上に固定されて、撮影された画像を表示し、好ましくは装置自身のメモリーに蓄積されるけれども、原理的には、蓄積しておくこと

のできる写真の数を増やすために追加の別のメモリーを装置自身のメモリーと代わる代わるに、或いはそれに加えて、使用することが可能である。

【0017】シャッターリリース・ボタンを押すとカメラは僅かに振れ、その振れによる画像のぼけを減少させるために、装置は、シャッターリリース・ボタンが押された後、画像をメモリーに蓄積する前に、ユーザーが選択することのできる時間にわたって待機する。前記の遅延を好ましくは200ms刻みで0~1秒の間でメニューにより選択することができる。

【0018】シャッターリリース・ボタンが押された後、画像がディスプレイ上に固定されたとき、撮影者は写真が構図及び明暗に関して良好か否かチェックし、その写真を撮るか、それとも新しい写真を撮るかを決める。写真は、メモリー空間を節約するために好ましくは圧縮されたフォーマットで移動通信装置のメモリーに蓄積される。その様な1つの圧縮アルゴリズムはJ P E G (Joint Photographers Experts Group (写真家専門家合同グループ)) アルゴリズムである。蓄積された画像を、更に、例えば、赤外線又は無線リンクによりパーソナルコンピュータ (P C) に、或いはエア・インターフェースを介して電子メール・システムや他の移動通信装置に、或いは例えばファックス機に、送信することがで

きる。

【0019】蓄積された画像を移動通信装置において例えば画像付き電話帳に利用することができる。

【0020】当業者であれば、以上に開示したものに基づいて本発明の装置を実現することができるので、具体的構成についてはこれ以上詳しくは説明しない。

【0021】本発明は上記の実施態様に限定されるものではなくて、特許請求の範囲で定義されている発明思想の範囲内で多くの修正形が可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】移動通信装置の正面図である。

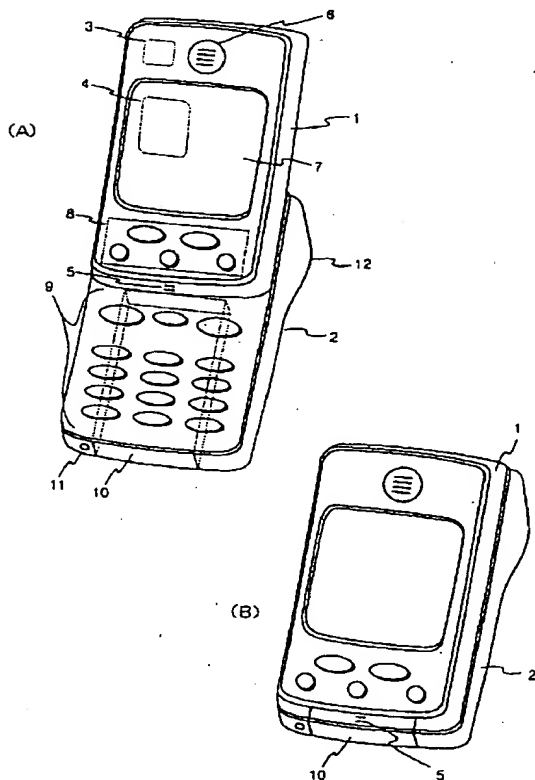
【図2】本発明の移動通信装置の背面図である。

【図3】本発明の移動通信装置のブロック図である。

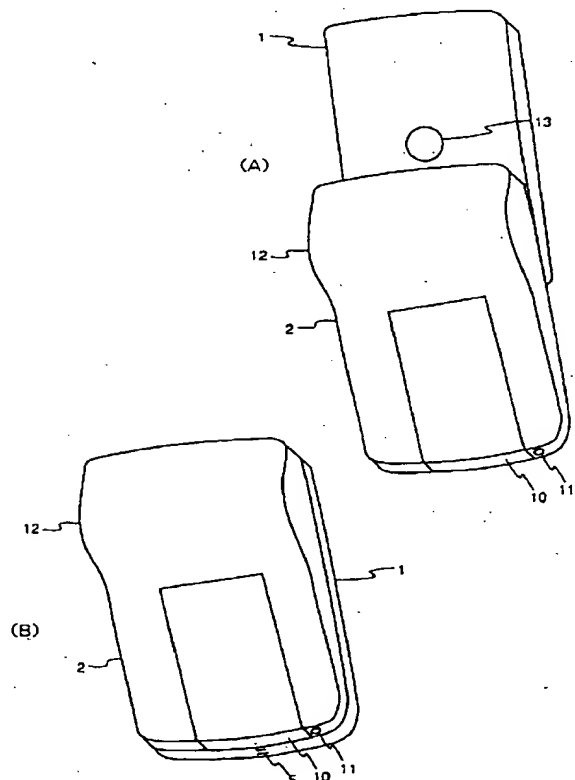
#### 【符号の説明】

- |     |        |
|-----|--------|
| 1、2 | 部分     |
| 5   | マイクロホン |
| 6   | スピーカー  |
| 7   | ディスプレイ |
| 8   | 機能キー   |
| 9   | キーパッド  |
| 10  | バッテリー  |
| 13  | レンズ    |
| 21  | メモリー   |

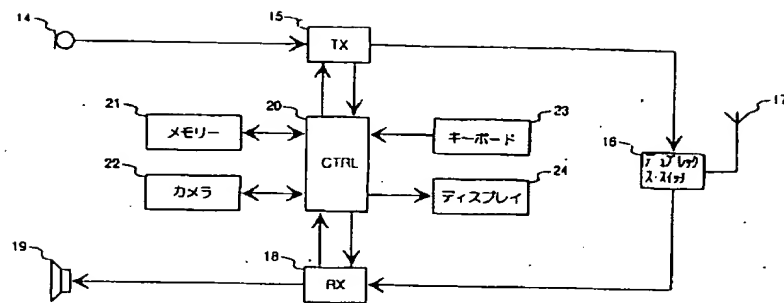
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04N 7/14

識別記号

F I

H04N 7/14

特マポート(参考)